

# FÓRMULAS DE CÁLCULO APLICADAS AO EXCEL

## • Cálculo da taxa por 100.000 habitantes

	A	B	C	D	E
1	<b>Casos prováveis de febre de chikungunya em 2016, até a Semana Epidemiológica 13 (3/1/2016 a 2/4/2016), por Estado do Sudeste - TAXA POR 100.000</b>				
2					<b>Fórmula</b>
3	<b>Estado</b>	<b>População 2014</b>	<b>Casos em 2016</b>	<b>Taxa por 100 mil</b>	<b>Nº casos/População*100000</b>
4	São Paulo	44.035.304	1.566	3,56	<b>=C4/B4*100000</b>
5	Rio de Janeiro	16.461.173	561	3,41	<b>=C5/B5*100000</b>
6	Minas Gerais	20.734.097	411	1,98	<b>=C6/B6*100000</b>
7	Espírito Santo	3.885.049	65	1,67	<b>=C7/B7*100000</b>
8					
9	Obs: O número de casos de chikungunya em 2016 é dividido pela população de cada Estado em 2014 (último Censo do IBGE) e o resultado é multiplicado por 100.000. Assim é possível comparar Estados com populações de tamanhos diferentes.				

## • Cálculo do Aumento Absoluto e do Aumento Percentual

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Crescimento da População dos Estados do Sudeste — 2010 a 2014*</b>						
2							
3	<b>Estado</b>	<b>População 2010</b>	<b>População 2014</b>	<b>Crescimento absoluto</b>	<b>FÓRMULA C.Absoluto</b>	<b>Crescimento Percentual</b>	<b>FÓRMULA C.Percentual</b>
4	ESPÍRITO SANTO	3.514.952	3.885.049	370.097	C4-B4	10,53	=(C4-B4)/B4*100
5	SÃO PAULO	41.262.199	44.035.304	2.773.105	C5-B5	6,72	=(C5-B5)/B5*100
6	MINAS GERAIS	19.597.330	20.734.097	1.136.767	C6-B6	5,80	=(C6-B6)/B6*100
7	RIO DE JANEIRO	15.989.929	16.461.173	471.244	C7-B7	2,95	=(C7-B7)/B7*100
8	<b>Total</b>	80.364.410	85.115.623	4.751.213	C8-B8	5,91	=(C8-B8)/B8*100
9							
10	<b>Observações:</b>						
11	Crescimento Absoluto = População de 2014 — População de 2010						
12	Crescimento Percentual = (População de 2014 — População de 2010) / População de 2010 * 100						

## • Proporção com mesmo Total

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Proporção da população dos Estados do Sul - pela Região e pelo País - em relação ao Censo de 2014</b>					
2						
3				<b>FÓRMULA</b>		<b>FÓRMULA</b>
4	Unidade da Federação	População 2014	Proporção Estado/Região	População Estado/População Região*100	Proporção Estado/Brasil	População Estado/População Brasil*100
5	PARANÁ	11.081.692	38,19	<b>=B5/B\$8*100</b>	5,47	<b>=B5/B\$10*100</b>
6	RIO GRANDE DO SUL	11.207.274	38,62	<b>=B6/B\$8*100</b>	5,53	<b>=B6/B\$10*100</b>
7	SANTA CATARINA	6.727.148	23,18	<b>=B7/B\$8*100</b>	3,32	<b>=B7/B\$10*100</b>
8	<b>Total Região Sul</b>	<b>29.016.114</b>	<b>100,00</b>	<b>=B8/B\$8*100</b>	<b>14,31</b>	<b>=B8/B\$10*100</b>
9						
10	<b>Total População Brasil</b>	<b>202.768.562</b>				
11						
12	<b>Observações:</b>					
13	Nas duas fórmulas, o DIVISOR é o mesmo para todos os Estados, tanto no total da população da região Sul (B8 - 29.016.114) como no caso da população total do Brasil (B10 - 202.768.562). Neste caso, as células onde ficam esses valores têm que ser acompanhadas de um \$.					
14	• <b>Proporção da População do Estado pela Região</b> = População do Estado / População Total da Região Sul * 100					
15	• <b>Proporção da População do Estado pelo Brasil</b> = População do Estado / População Total do Brasil * 100					

## • Porcentagem

	A	B	C	D	E
1	<b>Porcentagem</b>				
2					<b>FÓRMULA</b>
3	Item	Valor	(%)	Percentual aplicado	Valor*(Desconto/100)
4	Smart TV Led 48"	2.279,04	12	273,48	<b>=B4*(C4/100)</b>
5	Impressora Multifuncional Deskjet	329,90	5	16,50	<b>=B5*(C5/100)</b>
6	Smartphone Dual Chip	1.799,00	10	179,90	<b>=B6*(C6/100)</b>
7					
8	<b>• Valor final subtraído do Desconto (%)</b>				<b>FÓRMULA</b>
9	Item	Valor	Desconto (%)	Valor menos o Desconto	Valor-(Valor*(Desconto/100))
10	Smart TV Led 48"	2.279,04	12	2.005,56	<b>=B10-(B10*(C10/100))</b>
11	Impressora Multifuncional Deskjet	329,90	5	313,41	<b>=B11-(B11*(C11/100))</b>
12	Smartphone Dual Chip	1.799,00	10	1.619,10	<b>=B12-(B12*(C12/100))</b>
13					
14	<b>• Valor final somado com o Acréscimo (%)</b>				<b>FÓRMULA</b>
15	Item	Valor	Acréscimo (%)	Valor mais o Acréscimo	Valor+(Valor*(Acréscimo/100))
16	Smart TV Led 48"	2.279,04	12	2.552,52	<b>=B16+(B16*(C16/100))</b>
17	Impressora Multifuncional Deskjet	329,90	5	346,40	<b>=B17+(B17*(C17/100))</b>
18	Smartphone Dual Chip	1.799,00	10	1.978,90	<b>=B18+(B18*(C18/100))</b>

	A	B	C	D	E
1	<b>• Porcentagem de Acréscimo</b>				<b>FÓRMULA</b>
2	Item	Valor inicial	Valor com Acréscimo	Valor do Acréscimo em %	$(\text{Valor com aumento} - \text{Valor inicial}) / \text{Valor com aumento} * 100$
3	Smart TV Led 48"	2.279,04	2.552,52	12	<b><math>=(C3-B3)/B3*100</math></b>
4	Impressora Multifuncional Deskjet	329,90	346,40	5	<b><math>=(C4-B4)/B4*100</math></b>
5	Smartphone Dual Chip	1.799,00	1.978,90	10	<b><math>=(C5-B5)/B5*100</math></b>
6					
7	<b>• Porcentagem de Desconto</b>				<b>FÓRMULA</b>
8	Item	Valor inicial	Valor com Desconto	Valor do Desconto em %	$(\text{Valor inicial} - \text{Valor com desconto}) / \text{Valor com desconto} * 100$
9	Smart TV Led 48"	2.552,52	2.279,04	12	<b><math>=(B9-C9)/C9*100</math></b>
10	Impressora Multifuncional Deskjet	346,40	329,90	5	<b><math>=(B10-C10)/C10*100</math></b>
11	Smartphone Dual Chip	1.978,90	1.799,00	10	<b><math>=(B11-C11)/C11*100</math></b>